

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

Pour un positionnement ultra-précis et fiable des soupapes dans tous les secteurs



### Easy Set-Up

- Fonction d'alignement automatique
- Initialisation simple

### Facilité d'utilisation

- Uniformité de l'apparence et du concept d'utilisation ABB

### Fonction Control Adaptive

- Adaptation automatique des paramètres de réglage pour le fonctionnement en cours

### Résistance accrue aux chocs et aux vibrations

- Actionnement par capteur à entraînement direct

### Fonctions Fail-Save et Fail-Freeze

- Position de sécurité pouvant être sélectionnée pour l'armature

### Faible consommation d'air interne

- Convertisseur I / P ultra-efficace

### Surveillance des paramètres de processus

- Nombreuses fonctions de diagnostic

### Communication HART

### Homologations globales pour la protection Ex

- ATEX
- IECEx
- FM, CSA
- EAC TR-CU-012

### Large plage de températures

- -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Utilisable sur presque tous les entraînements et armatures

- Convient à tous les entraînements pneumatiques
- Convient aux entraînements de pivotement et linéaires
- Convient à toutes les tailles d'entraînement

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Brève description

Le TZIDC-200 est un positionneur électroniquement paramétrable et communicant à monter sur des entraînements pneumatiques linéaires et pivotants. Il se caractérise par sa construction compacte de taille réduite, sa structure modulaire et un excellent rapport prix / performances.

L'adaptation à l'appareil de réglage et la détermination des paramètres de réglage s'effectue de manière entièrement automatique, ce qui permet d'économiser un maximum de temps et d'obtenir un comportement de réglage optimal.

#### Pneumatique

Un convertisseur I/P avec amplificateur pneumatique commuté en aval assure la commande de l'entraînement de réglage pneumatique. Le signal de réglage électrique émis en continu par l'UC est converti de manière proportionnelle par un module I/P éprouvé en un signal pneumatique qui ajuste à son tour une vanne 3/3 voies.

Le dosage du débit d'air pour l'alimentation et la purge de l'entraînement de réglage s'effectue en continu, ce qui permet d'obtenir d'excellents résultats de réglage. A l'état dérégulé, la vanne 3/3 voies se trouve en position centrale fermée, ce qui entraîne une faible consommation d'air.

Le système pneumatique est disponible en quatre versions : pour entraînements à simple et à double action et avec la fonction de sécurité "purge d'air" / "blocage" pour chacune.

#### Fonction de sécurité "purge"

En cas de panne de l'alimentation électrique, la sortie 1 du positionneur purge et le ressort de rappel de l'entraînement pneumatique déplace la robinetterie en position de sécurité. Sur la version "à double action", la sortie 2 est aérée en plus.

#### Fonction de sécurité "blocage"

En cas de panne de l'alimentation électrique, la sortie 1 (le cas échéant la sortie 2 aussi) est fermée et l'entraînement pneumatique bloque la robinetterie dans sa position actuelle. En cas de panne de l'alimentation pneumatique, le positionneur purge l'entraînement.

#### Utilisation

Le régulateur de position dispose d'un pupitre de commande intégré avec écran LCD à 2 lignes et de 4 touches de commande pour la mise en service, le paramétrage et l'observation en cours de fonctionnement.

Alternativement, ces fonctions peuvent aussi être exécutées à l'aide du programme de paramétrage approprié via l'interface de communication.

#### Communication

En version standard, le régulateur de position dispose d'une interface de communication locale (LCI). L'option « Communication HART » via le signal 20 mA peut également être fournie. Dans les deux cas, le protocole HART sert de base pour la communication. Alternativement, HART5 ou HART7 sont également disponibles.

#### Entrées / sorties

En plus de l'entrée dédiée à la valeur de consigne de position analogique, le positionneur dispose d'une entrée numérique permettant d'activer les fonctions de protection du système de commande dans l'appareil. Une sortie numérique permet d'émettre des messages collectifs (alarmes / défauts).

#### Conception modulaire

Le modèle de base du régulateur de position peut facilement être étendu avec des fonctions supplémentaires.

Des modules optionnels peuvent être intégrés pour la détection de position analogique et numérique.

Les indicateurs de position mécaniques, initiateurs à fente ou micro-interrupteurs 24 V indiquent la position indépendamment de la fonction de la carte-mère.

## Représentation schématique

Appareil de base

Extensions en option

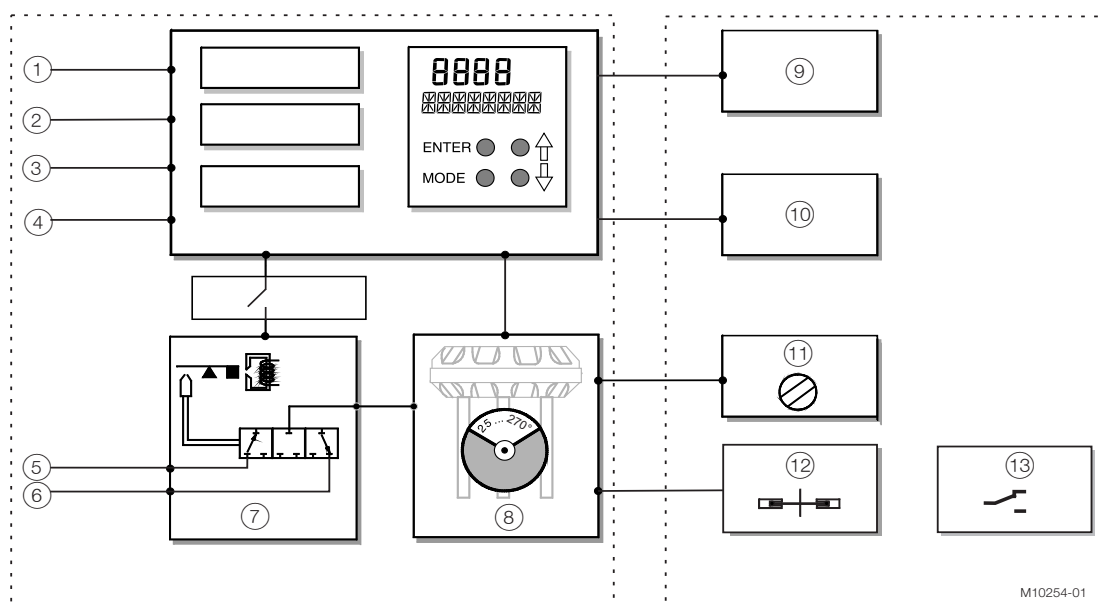


Fig. 1 : Représentation schématique du régulateur de position

- ① Connecteur LCI ② Signal de réglage 4 ... 20 mA ③ Entrée binaire ④ Sortie binaire ⑤ Entrée d'air : 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)
- ⑥ Sortie d'air ⑦ Module I/P avec vanne 3/3 voies ⑧ Capteur de course ⑨ Module enfichable Détection analogique (4 ... 20 mA)
- ⑩ Module enfichable Détection numérique ⑪ Kit Indicateur de position mécanique ⑫ Notification de valeur limite avec initiateurs à fente
- ⑬ Notification de valeur limite avec micro-interrupteurs 24 V

### **i** REMARQUE

Pour les extensions en option, vous pouvez choisir entre la « notification de valeur limite avec initiateurs à fente » (position 12) et la « notification de valeur limite avec micro-interrupteurs 24 V » (position 13). Dans les deux cas, l'indicateur de position mécanique (position 11) doit cependant être monté.

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Versions de montage surajouté

#### Montage normalisé sur entraînement linéaire pneumatique

Cette version de montage est conçue pour le montage normalisé selon DIN / CEI 534 (montage latéral selon NAMUR). Le kit de montage requis ici contient le matériel de montage complet, à l'exception des raccords vissés et de la conduite d'air.

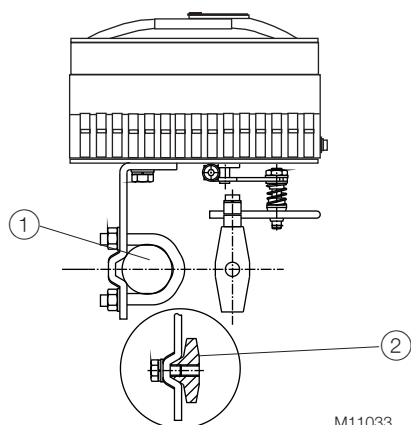


Fig. 2 : Montage sur entraînement linéaire selon DIN / CEI 534

① Culasse ② Cadre en fonte

#### Montage normalisé sur entraînement de pivotement pneumatique

Cette version de montage est conçue pour le montage normalisé selon VDI / VDE 3845. Le kit de montage se compose d'une console avec vis de fixation pour le montage sur un entraînement de pivotement. L'adaptateur pour arbre correspondant doit être commandé séparément. Les vis et conduites d'air requises pour le tubage doivent être fournies sur place.

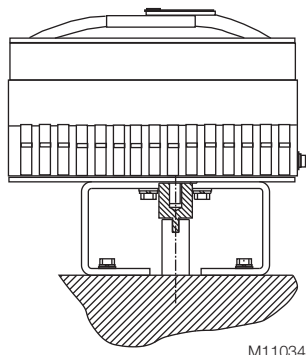


Fig. 3 : Montage sur entraînement de pivotement selon VDI / VDE 3845

#### Montage intégré sur soupape de réglage

Le modèle de régulateur de position avec système pneumatique à simple effet convient en option au montage intégré.

Les alésages requis se trouvent à l'arrière de l'appareil. Le captage mécanique protégé de la course de réglage et la connexion intérieure entre le régulateur de position et la commande d'actionnement constituent les avantages du montage intégré. Aucun tubage extérieur n'est présent.

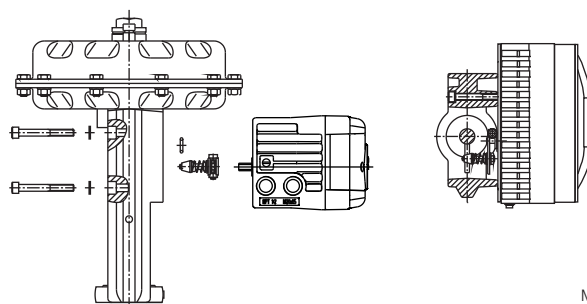


Fig. 4 : Montage intégré sur soupape de réglage

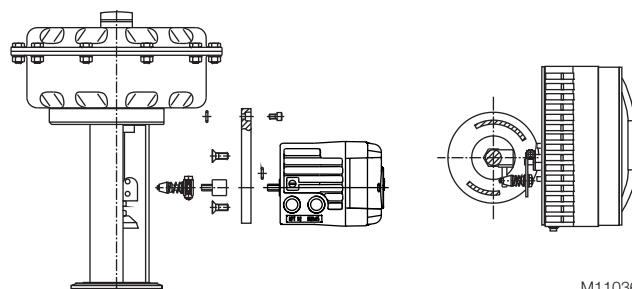


Fig. 5 : Montage intégré sur soupape de réglage au moyen d'une plaque d'adaptation

#### Versions de montage spéciales spécifiques à l'entraînement

A côté des versions décrites ici, il existe d'autres versions de montage spécifiques à l'entraînement.

## Paramètres de l'appareil

### Généralités

La régulation de position commandée par microprocesseur dans le positionneur permet d'obtenir d'excellents résultats de réglage. L'appareil se démarque par une fiabilité précise de la position de réglage et une grande sécurité de fonctionnement. La conception structurée et l'accès facile permettent une adaptation rapide des paramètres de l'appareil à l'application en cours.

L'intégralité des paramètres comprend :

- Paramètres de service
- Paramètres d'ajustage
- Paramètres de monitoring du service
- Paramètres de diagnostic
- Paramètres de maintenance

### Paramètres de fonctionnement

Le cas échéant, les paramètres suivants peuvent être définis manuellement :

#### Signal de réglage

0 ... 100 % librement réglable pour Split-Range

Pour modèle 4 ... 20 mA et HART :

- signal min. 4 mA, max. 20 mA (0 ... 100 %)
- plage min. 20 % (3,2 mA)
- étendue recommandée > 50 % (8 mA)

Sens d'action (signal de réglage)

En augmentation :

Valeur de position 0 ... 100 % = Direction de réglage

0 ... 100 %

En baisse :

Signal de réglage 100 ... 0 % = Direction de réglage

0 ... 100 %

Courbe caractéristique (trajet de réglage = f {signal de réglage})

Linéaire, exponentielle 1:25, 1:50, 25:1, 50:1 ou déterminée librement avec 20 points.

#### Limitation de la course de réglage

En tant que montée ou angle de rotation, la course de réglage peut être limitée librement dans la totalité de la plage

0 ... 100 % jusqu'à une étendue résiduelle de 20 %.

### Fonction de fermeture étanche

Paramètres réglables séparément pour les deux positions finales. Cette fonction entraîne un déplacement soudain de la commande d'actionnement à la position finale sélectionnée lorsque la valeur limite correspondante est dépassée.

Saisir la valeur « 0 » pour le paramètre correspondant permet de régler la position, y compris en position finale.

### Prolongation de durée de réglage

Cette fonction permet d'allonger la durée de réglage pour régler toute la course de réglage. Les durées des deux directions de réglage peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

Cette fonction n'est utilisable que sur les systèmes pneumatiques équipés d'une position de sécurité « avec purge ».

### Points de commutation pour la position

Ces paramètres permettent de définir deux valeurs limites de position pour la signalisation (voir l'option « Module de détection numérique »).

### Sortie numérique

Les messages générés dans le régulateur de position peuvent être interrogés comme alarme collective via cette sortie.

La sélection des informations souhaitées est réalisée à l'aide du pupitre de commande ou du programme de paramétrage. La sortie peut être commutée au choix sur « active high » ou « active low ».

### Entrée numérique

Pour l'entrée numérique, l'une des fonctions de protection suivantes peut être sélectionnée. La sélection est réalisée à l'aide du pupitre de commande ou du programme de paramétrage.

- Aucune fonction (réglage standard)
- Déplacement jusqu'à la position 0 %
- Déplacement jusqu'à la position 100 %
- Maintenir la dernière position
- Verrouillage du paramétrage sur place
- Verrouillage du paramétrage et de l'utilisation sur place
- Verrouillage de tous les accès (sur place ou à distance par PC)

La fonction choisie est activée dès que le signal 24 V n'est plus allumé sur l'entrée numérique (< 11 V DC).

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Paramètres d'ajustement

Le régulateur de position dispose d'une fonction d'alignement automatique pour le réglage automatique des paramètres d'ajustement. En outre, les paramètres de réglage peuvent être optimisés automatiquement (mode adaptatif) ou manuellement dans le processus pour le comportement de réglage.

### Bande de tolérance

Lorsque la bande de tolérance est atteinte, la position est ajustée lentement jusqu'à ce que la zone morte soit atteinte.

### Zone morte (sensibilité)

La position est maintenue lorsque la zone morte est atteinte. Le réglage usine est de 0,1 %.

### Effet de ressort de l'entraînement

Sélection du sens de rotation de l'arbre du capteur (vue sur le boîtier ouvert) lorsque la position de sécurité est abordée par la force du ressort dans l'entraînement (entraînement purgé par Y1 / OUT1).

Sur les entraînements à double effet, l'effet de ressort correspond à la purge de la sortie pneumatique (Y2 / OUT2).

### Affichage de l'écran 0 ... 100 %

Réglage de l'affichage de l'écran 0 ... 100 % en fonction de la position de réglage pour ouvrir et fermer l'actionneur.

### Paramètres de surveillance de fonctionnement

Le programme de fonctionnement du régulateur de position contient des fonctions complètes permettant de surveiller l'appareil en continu. Cela permet par ex. de saisir et d'afficher les états suivants :

- Signal de réglage en dehors de la plage 4 ... 20 mA
- Position en dehors de la plage réglée
- Durée de réglage dépassée (durée réglable en tant que paramètre)
- Régulateur de position inactif
- Valeurs limites du compteur dépassées (réglables lors du diagnostic)

Lors de la mise en service automatique, l'écran LCD intégré affiche en continu l'état actuel.

Pendant le fonctionnement, les valeurs de processus les plus importantes sont affichées :

- Position de réglage actuelle en %
- Perturbations, alarmes, messages (codés)

Une surveillance de fonctionnement étendue peut être réalisée via la communication HART et le DTM.

### Paramètres de diagnostic

Les paramètres de diagnostic figurant dans le programme de fonctionnement du régulateur de position donnent des éclaircissements sur l'état de fonctionnement de l'actionneur. A partir de ces valeurs, l'utilisateur peut déduire les mesures d'entretien préventives requises pour l'armature.

Il est en outre possible d'attribuer à ces paramètres de charge des valeurs limites dont le dépassement entraînera le déclenchement d'une alarme.

Il est alors possible de déterminer par ex. les données d'exploitation suivantes :

- Nombre de mouvements de l'actionneur
- Somme des courses de réglage accomplies

Le programme de paramétrage permet d'appeler les paramètres de diagnostic et les valeurs limites via la communication HART, de les paramétrer et, le cas échéant, de les réinitialiser.

### Pupitre de commande

Le pupitre de commande intégré du régulateur de position dispose de quatre touches de commande qui permettent de commander l'appareil lorsque le couvercle du boîtier est ouvert. Les fonctions suivantes peuvent être commandées à l'aide des touches de commande :

- Observation du fonctionnement en cours
- Intervention manuelle pendant le fonctionnement en cours
- Paramétrage de l'appareil
- Mise en service entièrement automatique

Afin d'éviter toute commande non autorisée, le pupitre de commande est doté d'un couvercle.



M10261

Fig. 6 : TZIDC-200 ouvert avec vue sur le pupitre de commande

### Mise en service « en une touche »

Le régulateur de position est particulièrement facile à mettre en service. L'alignement automatique standard est déclenché par l'actionnement d'une seule touche de commande. Il est possible de démarrer l'appareil sans posséder de connaissances de paramétrage détaillées.

La position du point zéro de l'écran est modifiée automatiquement en fonction de l'entraînement choisi (linéaire ou de pivotement) :

- vers la gauche pour les entraînements linéaires (CTCLOCKW)
- vers la droite pour les entraînements de pivotement (CLOCKW).

Outre l'alignement automatique standard, il est également possible de réaliser un alignement automatique simple. Cette fonction peut être lancée soit au moyen du pupitre de commande, soit avec la communication HART.

### Ecran LCD

Les indications de l'écran LCD à plusieurs lignes sont adaptées automatiquement au fonctionnement afin de toujours donner à l'utilisateur des informations optimales.

Pendant le réglage (avec ou sans adaptation), il est possible d'appeler les informations suivantes depuis le régulateur de position en appuyant brièvement sur les touches de commande :

- valeur de consigne actuelle SP [mA] (touche Haut)
- température du système électronique [°C, °F, °R, K] (touche bas)
- écart de réglage actuel DEV [%] (les deux touches directionnelles)

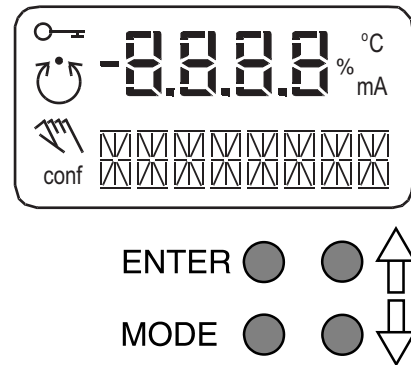


Fig. 7 : Ecran LCD avec touches de commande

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Communication

#### DTM

Le DTM (Device Type Manager) du régulateur de position TZIDC-200 se base sur la technologie (FDT 1.2 / 1.2.1) et peut au choix être intégré dans un système de guidage ou être chargé sur un PC avec DAT200 Asset Vision Basic. Lors de la mise en service, pendant le fonctionnement et en cas de maintenance, l'appareil peut être observé et paramétré, et des données peuvent être lues via la même interface.

La communication est basée sur le protocole HART. La communication avec l'appareil est réalisée au choix par un adaptateur LCI avec interface USB ou via un modem FSK situé à n'importe quel endroit sur le câble de signaux 20 mA. La lecture des données depuis l'appareil n'a aucune influence sur le fonctionnement en cours. Les nouveaux paramètres définis sont enregistrés sur l'appareil avec une protection contre les coupures d'alimentation après le téléchargement et sont actifs immédiatement.

#### Adaptateur LCI

L'adaptateur LCI permet d'établir une connexion simple entre le PC et le régulateur de position, par ex. dans l'atelier ou lors de la mise en service.

Les signaux de la sortie USB du PC sont convertis au niveau de l'interface de communication locale (LCI) du régulateur de position via un adaptateur LCI.

Le LCI n'est accessible qu'après avoir retiré le couvercle du boîtier. La protection antidéflagrante par boîtier antidéflagrant n'est pas assurée tant que le couvercle n'est pas mis.

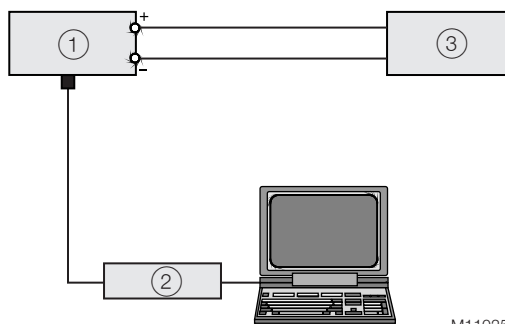


Fig. 8 : Communication locale avec adaptateur LCI  
① TZIDC-200 ② Adaptateur LCI ③ Régulateur

#### Modem FSK

Le modem FSK permet d'établir une communication numérique à distance à modulation de fréquence (Frequency Shift Keying) avec le régulateur de position.

La connexion peut être établie à n'importe quel endroit du câble de signaux 20 mA.

Nous recommandons d'utiliser un modem à séparation galvanique. Ce modem peut être utilisé avec des amplificateurs séparateurs, y compris en fonctionnement bus. Il est même possible de raccorder des appareils de terrain Ex à condition que le modem soit utilisé en dehors de la zone Ex ou qu'il réponde aux directives d'homologation Ex et soit compatible avec les données de raccordement Ex de notre appareil.

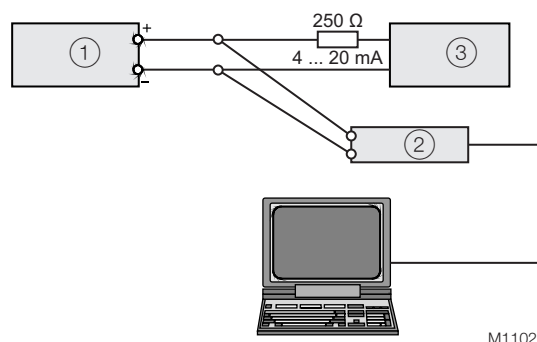


Fig. 9 : Communication HART avec modem via câble de signaux 20 mA

① TZIDC-200 ② Modem ③ Régulateur

#### SQUAWK

SQUAWK est une commande normalisée du standard de communication HART 7. Si une commande SQUAWK est envoyée à l'appareil après la connexion (commande HART « 0 »), le clignotement de la ligne de menu inférieure à l'écran permet d'identifier plus facilement l'appareil concerné dans une installation.

# Caractéristiques techniques

## Course de réglage

| Angle de rotation                   |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de mesure                     | 270°                                                                                                                                    |
| Plage de travail                    | Entraînements linéaires min. 25°, max. 45°<br>Entraînements de pivotement min. 25°, max. <270° (voir Fig. 10)                           |
| Limitation de la course de réglage  | Limitation Min. et Max. librement réglable entre 0 ... 100 %<br>Course de réglage (plage min. > 20 %)                                   |
| Prolongation de durée de réglage    | Plage de réglage 0 ... 200 secondes, séparée pour chaque sens de réglage                                                                |
| Surveillance de la durée de réglage | Plage de réglage 0 ... 200 secondes (surveillance pour la régulation de l'écart de réglage jusqu'à ce que la bande morte soit atteinte) |

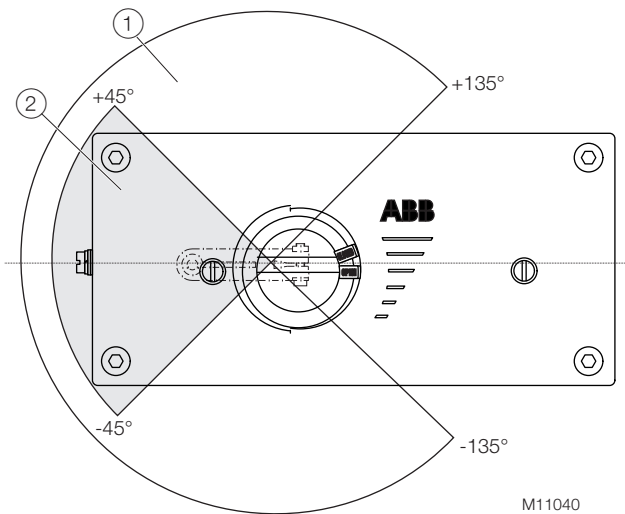


Fig. 10 : Plage de mesure et de travail du régulateur de position  
① Plage de mesure ② Plage de travail

## Raccords pneumatiques

| Câbles                                                         | Conduite d'air                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filetage 1/2-14 NPT                                            | Filetage 1/4-18 NPT                                                                                                                                    |
| Filetage M20 x 1,5                                             | Filetage 1/4-18 NPT                                                                                                                                    |
| Filetage M20 x 1,5                                             | Filetage G 1/4                                                                                                                                         |
| Filetage G 1/2                                                 | Filetage Rc 1/4                                                                                                                                        |
| (En option : avec presse-étoupe et obturateurs le cas échéant) |                                                                                                                                                        |
| Sortie d'air comprimé                                          |                                                                                                                                                        |
| Plage de réglage                                               | 0 ... 6 bar (0 ... 90 psi)                                                                                                                             |
| Débit d'air                                                    | > 5 kg/h = 3,9 Nm³/h = 2,3 sfcfm à 1,4 bar (20 psi) Pression d'alimentation<br>> 13 kg/h = 10 Nm³/h = 6 sfcfm à 6 bar (90 psi) Pression d'alimentation |
| Fonction de sortie                                             | Pour commande d'actionnement à effet simple ou double                                                                                                  |
|                                                                | Entraînement purgé / bloqué en cas de panne d'alimentation (électrique)                                                                                |
| Plages de fermeture étanche                                    | Position finale 0 % = 0 ... 45 %<br>Position finale 100 % = 55 ... 100 %                                                                               |

| Air à instruments <sup>1)</sup>       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Pureté                                | Taille maximale des particules : 5 µm<br>Densité maximale des particules : 5 mg/m³ |
| Teneur en huile                       | Concentration maximale 1 mg/m³                                                     |
| Point de rosée                        | 10 K en-dessous de la température de service                                       |
| Pression d'alimentation <sup>2)</sup> | 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)                                                      |
| Puissance absorbée <sup>3)</sup>      | < 0,1 kg/h / 0,05 scfm                                                             |

1) Sans huile, sans eau, sans poussière selon DIN / ISO 8573-1, impuretés et teneur en huile selon la classe 3  
2) Respecter la pression de réglage maximale de l'entraînement  
3) Indépendant de la pression d'alimentation

## Accessoires

### Support de fixation

- Kit de montage pour entraînement linéaire conforme à la norme DIN / CEI 534 / NAMUR
- Kit de montage pour entraînement de pivotement conforme à la norme VDI / VDE 3845
- Kit de montage pour montage intégré
- Kit de montage pour montage spécifique à l'entraînement

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Entrée de câble Ex d

Entrée de câble et obturateur autorisés pour Ex d, colle de sécurité.

### Bloc manométrique

- Avec instruments de mesure de pression pour alimentation en air et pression de réglage. Instruments de mesure de pression avec boîtier ø 28 mm (1,10 in), bloc de connexion en aluminium, noir
- Matériel de montage noir pour montage sur le régulateur de position

### Régulateur de filtre

Conception entièrement métallique, en laiton, peint en noir ; avec filtre en bronze (40 µm) et purgeur de condensat. Pression d'alimentation max. 16 bar (232 psi), sortie réglable à 1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi). Le régulateur de filtre ne peut être monté qu'avec le bloc manométrique (accessoire).

### Adaptateur PC pour la communication

- Adaptateur LCI (adaptateur LCI ABB avec  $U_m \leq 30$  V DC) pour connecteur sur le régulateur de position
- Modem FSK pour communication HART

### Programme d'exploitation pour la manipulation et le paramétrage via PC

DAT200 Asset Vision Basic avec DTM pour TZIDC / TZIDC-200 sur CD-ROM.

### Boîtier

| Matériau / Indice de protection       |                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aluminium avec $\leq 0,1$ % de cuivre |                                                                                                   |
| Type de protection                    | IP65 / NEMA 4X (avec NEMA 4X, aucune position de montage au-dessus de la tête), (IP66, en option) |
| Surface / couleur                     |                                                                                                   |
| Enduction                             | avec résine époxy, revêtement par cuisson                                                         |
| Boîtier noir mat peint                | RAL 9005                                                                                          |
| Couvercle du boîtier                  | Pantone 420                                                                                       |
| Poids                                 |                                                                                                   |
| Aluminium                             | 3 kg (6,61 lb)                                                                                    |

### Lieu de montage

Au choix

### Données de transfert et facteurs d'influence

| Sortie Y1                                                          |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Signal de réglage en augmentation                                  | 0 ... 100 %<br>Pression en augmentation à la sortie  |
| Signal de réglage en baisse                                        | 0 ... 100 %<br>Pression en baisse à la sortie        |
| Sens d'action (signal de réglage)                                  |                                                      |
| Valeur de consigne en augmentation                                 | 4 ... 20 mA<br>= Position de réglage 0 ... 100 %     |
| Valeur de consigne en baisse                                       | 20 ... 4 mA<br>= Position de réglage 0 ... 100 %     |
| Courbe caractéristique (trajet de réglage = f (signal de réglage)) |                                                      |
| Linéaire                                                           | exponentielle 1:25, 1:50, 25:1 ou 50:1 <sup>1)</sup> |
| Ecart de la courbe caractéristique                                 | $\leq 0,5$ %                                         |
| Bande de tolérance                                                 | 0,3 ... 10 %, réglable                               |
| Zone morte réglable                                                | 0,1 ... 10 %, réglable                               |
| Résolution (conversion A / N)                                      | > 16 000 pas                                         |
| Fréquence d'échantillonnage                                        | 20 ms                                                |
| Influence de la température ambiante                               | $\leq 0,5$ % par 10 K                                |
| Température de référence                                           | 20 °C                                                |
| Influence des vibrations mécaniques                                | $\leq 1$ % jusqu'à 10 g et 80 Hz                     |

1) déterminée librement avec 20 points

### Contrainte sismique

Les exigences de la norme DIN / CEI 60068-3-3 classe d'essai III pour les séismes de magnitude élevée à maximale sont satisfaites.

### Influence de la position de montage

Non mesurable.

### Emissions sonores

Max. 100 dB (A)

Modèle à réduction de bruit max. 85 dB (A)

### Communication

- Protocole HART 5.9 (standard) ; au choix HART 7.4
- Raccordement local pour adaptateur LCI (sauf en zone Ex)
- Communication HART via câble de signaux 20 mA avec adaptateur LCI ABB avec  $U_m \leq 30$  V DC.

## Conditions ambiantes

| Plage de température de l'environnement |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Pour le fonctionnement, le              | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                |
| stockage et le transport                | -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)                |
|                                         | -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F) <sup>1)</sup> |

1) Plage de température accrue uniquement pour TZIDC Remote Sensor.

| Humidité relative                                                      |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Pour fonctionnement avec boîtier fermé et alimentation en air comprimé | 95 % (en moyenne annuelle), condensation admissible. |
| Pour transport et stockage                                             | 75 % (en moyenne annuelle)                           |

## Niveau d'intégrité de sécurité

S'applique uniquement aux modèles avec système pneumatique à simple effet et avec purge.

Le régulateur de position satisfait aux exigences de :

- sécurité fonctionnelle selon CEI 61508
- protection antidéflagrante (selon le modèle)
- compatibilité électromagnétique selon EN 61000

En cas de suppression du signal d'entrée, le module pneumatique du régulateur de position purge l'entraînement, et le ressort qui y est intégré amène l'armature jusqu'à une position finale prédéfinie (MARCHE ou ARRÊT).

Données de sécurité spécifiques au niveau d'intégrité de sécurité (SIL) :

| Produit                          | SSF  | PFDav                | $\lambda_{dd} + \lambda_s$ | $\lambda_{du}$ |
|----------------------------------|------|----------------------|----------------------------|----------------|
| TZIDC-200 avec alimentation 0 mA | 94 % | $1,76 \cdot 10^{-4}$ | 651 FIT                    | 40 FIT         |

Pour en savoir plus, reportez-vous au Management Summary dans les consignes de sécurité SIL 37/18-79XA.

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Raccordements électriques

#### Schéma de raccordement Régulateur de position / TZIDC-200 Control Unit

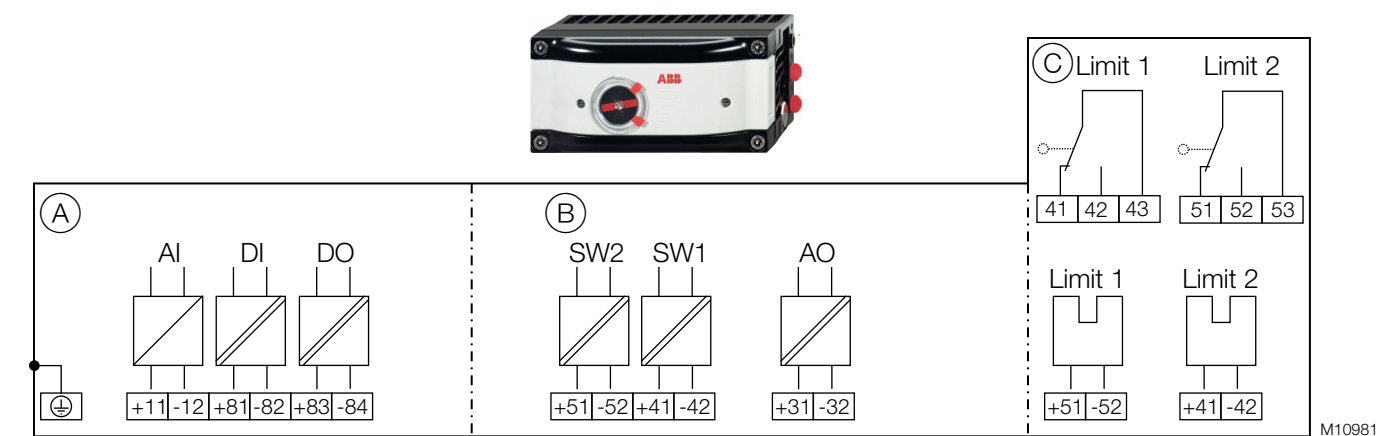


Fig. 11 : Schéma de raccordement TZIDC-200  
(A) Appareil principal (B) Options (C) Options, commutateur de valeurs limites avec initiateurs à fente ou micro-interrupteurs

#### Connexions pour les entrées et les sorties

| Borne        | Fonction / Commentaires                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| +11 / -12    | Entrée analogique                                                             |
| +81 / -82    | Entrée binaire DI                                                             |
| +83 / -84    | Sortie binaire DO2                                                            |
| +51 / -52    | Détection numérique SW1<br>(module optionnel)                                 |
| +41 / -42    | Détection numérique SW2<br>(module optionnel)                                 |
| +31 / -32    | Détection analogique AO<br>(module optionnel)                                 |
| +51 / -52    | Commutateur de valeurs limites Limit 1 avec initiateur à fente<br>(en option) |
| +41 / -42    | Commutateur de valeurs limites Limit 2 avec initiateur à fente<br>(en option) |
| 41 / 42 / 43 | Commutateur de valeurs limites Limit 1 avec micro-interrupteur<br>(en option) |
| 51 / 52 / 53 | Commutateur de valeurs limites Limit 2 avec micro-interrupteur<br>(en option) |

#### REMARQUE

Le TZIDC-200 peut être équipé soit d'initiateurs à fente, soit de micro-interrupteurs en guise de commutateurs de valeurs limites. Il n'est pas possible de combiner les deux variantes.

## Données électriques des entrées et sorties

### Entrée analogique

| Signal de réglage analogique (technologie à deux fils) |                                                |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Bornes                                                 | +11 / -12                                      |
| Plage nominale                                         | 4 ... 20 mA                                    |
| Sous-plage                                             | 20 ... 100 % de la plage nominale paramétrable |
| Maximum                                                | 50 mA                                          |
| Minimum                                                | 3,6 mA                                         |
| Démarrage à partir de                                  | 3,8 mA                                         |
| Tension de charge                                      | 9,7 V à 20 mA                                  |
| Impédance à 20 mA                                      | 485 Ω                                          |

### Entrée binaire

Entrée pour les fonctions suivantes :

- pas de fonction
- se déplacer à 0 %
- se déplacer à 100 %
- maintenir la dernière position
- verrouiller la configuration locale
- verrouiller la configuration locale et la commande
- verrouiller tout accès (local ou par PC)

#### Entrée binaire DI

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Bornes                  | +81 / -82                |
| tension d'alimentation  | 24 V DC (12 ... 30 V DC) |
| Entrée « logique 0 »    | 0 ... 5 V DC             |
| Entrée « logique 1 »    | 11 ... 30 V DC           |
| Consommation électrique | maximal 4 mA             |

### Sortie binaire

Sortie par logiciel configurable comme sortie d'alarme.

#### Sortie binaire DO

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Bornes                 | +83 / -84                                                      |
| tension d'alimentation | 5 ... 11 V DC<br>(Circuit de commande selon DIN 19234 / NAMUR) |
| Sortie « logique 0 »   | > 0,35 mA ... < 1,2 mA                                         |
| Sortie « logique 1 »   | > 2,1 mA                                                       |
| Direction d'action     | Paramétrable<br>« logique 0 » ou « logique 1 »                 |

### Module pour détection analogique AO<sup>1)</sup>

Sans signal du régulateur de position (par ex. « pas d'énergie » ou « initialisation »), le module met la sortie sur > 20 mA (niveau d'alarme).

|                                                 |                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Bornes                                          | +31 / -32                                   |
| Plage de signaux                                | 4 ... 20 mA (sous-plages paramétrables)     |
| — en cas d'erreur                               | > 20 mA (niveau d'alarme)                   |
| Tension d'alimentation, technologie à deux fils | 24 V DC (11 ... 30 V DC)                    |
| Courbe caractéristique                          | en augmentation ou en baisse (paramétrable) |
| Ecart de la courbe caractéristique              | < 1 %                                       |

### Module de détection numérique SW1, SW2<sup>1)</sup>

|                        |                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bornes                 | +41 / -42, +51 / -52                                                                                                                |
| tension d'alimentation | 5 ... 11 V DC<br>(Circuit de commande selon DIN 19234 / NAMUR)                                                                      |
| Sortie « logique 0 »   | < 1,2 mA                                                                                                                            |
| Sortie « logique 1 »   | > 2,1 mA                                                                                                                            |
| Direction d'action     | Paramétrable<br>« logique 0 » ou « logique 1 »                                                                                      |
| Description            | 2 commutateurs logiciels pour détection binaire de la position (position de réglage réglable entre 0 ... 100 %, sans chevauchement) |

1) Le module pour détection analogique et le module pour détection numérique ont des emplacements distincts, ce qui permet de les enficher ensemble.

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Kit de détection de valeurs limites

Deux initiateurs à fente ou micro-interrupteurs pour une signalisation indépendante de la position de réglage, des points de commutation sont configurables entre 0 ... 100 %.

### Détection de valeurs limites avec initiateurs à fente Limit 1, Limit 2

|                          |                                                                   |                                                                    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Bornes                   | +41 / -42, +51 / -52                                              |                                                                    |
| tension d'alimentation   | 5 ... 11 V DC<br>(Circuit de commande selon<br>DIN 19234 / NAMUR) |                                                                    |
| Direction d'action       | Drapeau de<br>commande dans<br>l'initiateur à fente               | Drapeau de<br>commande à<br>l'extérieur de<br>l'initiateur à fente |
| Type SJ2-SN (NC ; log 1) | ≤ 1,2 mA                                                          | > 2,1 mA                                                           |

### Détection de valeurs limites micro-interrupteurs 24 V Limit 1, Limit 2

|                                             |                      |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Bornes                                      | +41 / -42, +51 / -52 |
| tension d'alimentation                      | maximal 24 V AC / DC |
| Intensité de courant<br>maximale admissible | maximal 2 A          |
| Surface de contact                          | 10 µm Gold (AU)      |

### Indicateur de position mécanique

Disque dans le couvercle du boîtier, relié à l'arbre de l'appareil.

Les options sont également disponibles auprès du service après-vente pour un équipement ultérieur.

### Sections des conducteurs

#### Appareil de base

|                                                 |                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Raccordements électriques                       |                                                 |
| Entrée 4 ... 20 mA                              | Bornes à vis max. 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14)   |
| Options                                         | Bornes à vis max. 1 mm <sup>2</sup> (AWG18)     |
| Section                                         |                                                 |
| Conducteur rigide / flexible                    | 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG14)  |
| Flexible avec embout                            | 0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG14)  |
| Flexible avec embout sans<br>gaine en plastique | 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG17)  |
| Flexible avec embout avec<br>gaine en plastique | 0,14 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG20) |

### Possibilité de raccordement multiconducteur (deux conducteurs de même section)

|                                                 |                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Conducteur rigide / flexible                    | 0,14 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG20) |
| Flexible avec embout sans<br>gaine en plastique | 0,25 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG20) |
| Flexible avec embout avec<br>gaine en plastique | 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG21 ... AWG17)   |

### Module optionnel

|                                                 |                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Section                                         |                                                |
| Conducteur rigide / flexible                    | 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG17) |
| Flexible avec embout sans<br>gaine en plastique | 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG17) |
| Flexible avec embout avec<br>gaine en plastique | 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG17) |

### Possibilité de raccordement multiconducteur (deux conducteurs de même section)

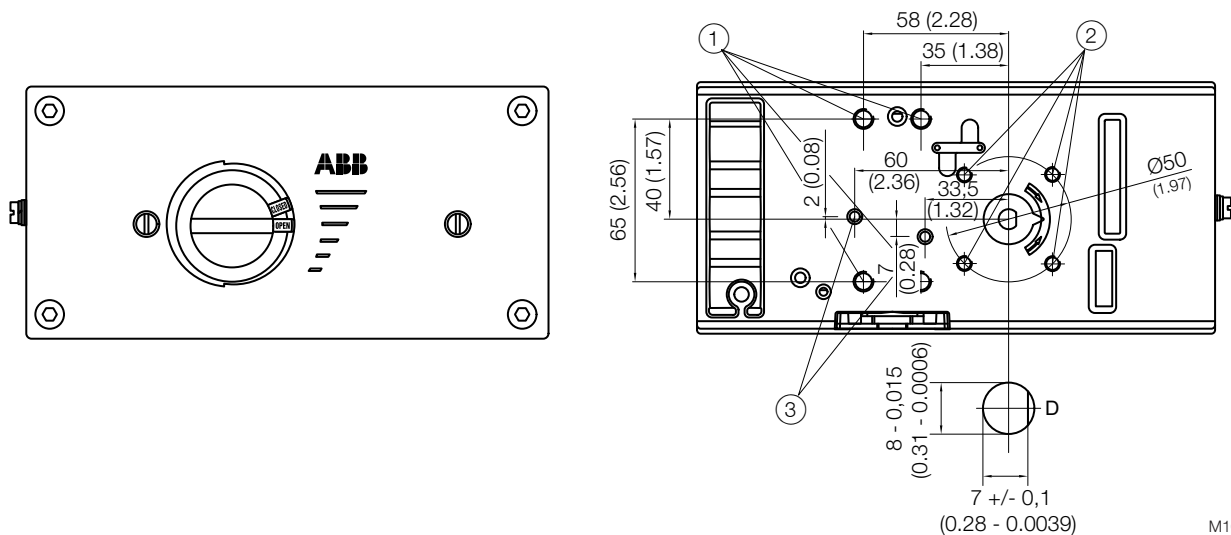
|                                                 |                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Conducteur rigide / flexible                    | 0,14 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG20) |
| Flexible avec embout sans<br>gaine en plastique | 0,25 ... 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG22)  |
| Flexible avec embout avec<br>gaine en plastique | 0,5 ... 1 mm <sup>2</sup> (AWG21 ... AWG18)     |

### Commutateur de valeurs limites avec initiateurs à fente ou micro-interrupteurs 24 V

|                                                 |                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Conducteur rigide                               | 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG17) |
| Conducteur flexible                             | 0,14 ... 1 mm <sup>2</sup> (AWG26 ... AWG18)   |
| Flexible avec embout sans<br>gaine en plastique | 0,25 ... 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG22) |
| Flexible avec embout avec<br>gaine en plastique | 0,25 ... 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG23 ... AWG22) |

## Dimensions

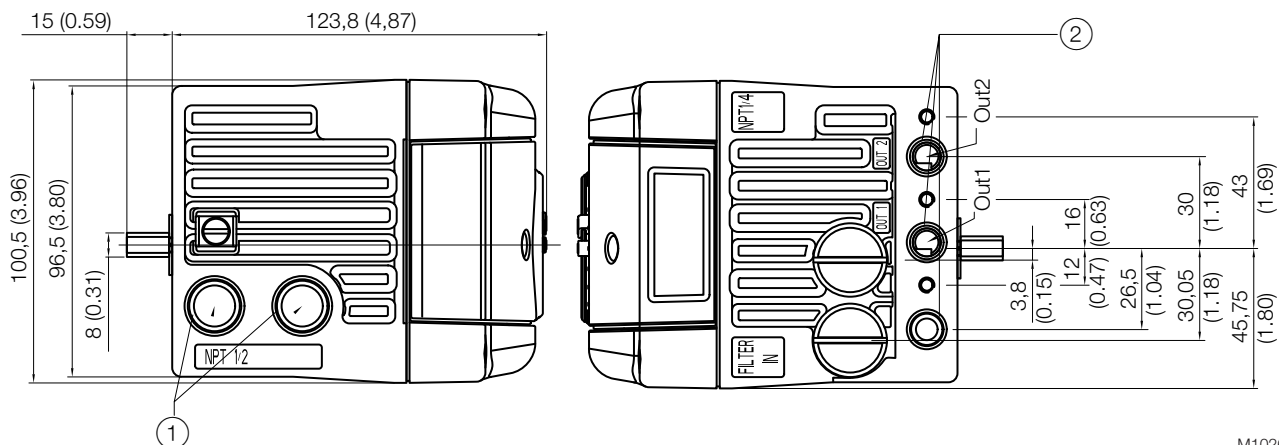
Toutes les données sont en mm (in)



M10262

Fig. 12 : Vue de face et de l'arrière

- ① Alésage taraudé M8 (10 mm (0,39 in) de profondeur) ② Alésage taraudé M6 (8 mm de profondeur (0,31 in))  
③ Alésage taraudé M5 x 0,5 (sorties d'air pour montage intégré) ④ Arbre de capteur (représentation agrandie)



M10263

Fig. 13 : Vue latérale (de gauche à droite)

- ① NPT 1/2" ou M20 x 1,5 ② Raccordements pneumatiques, NPT 1/4"-18 ou G1/4"

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

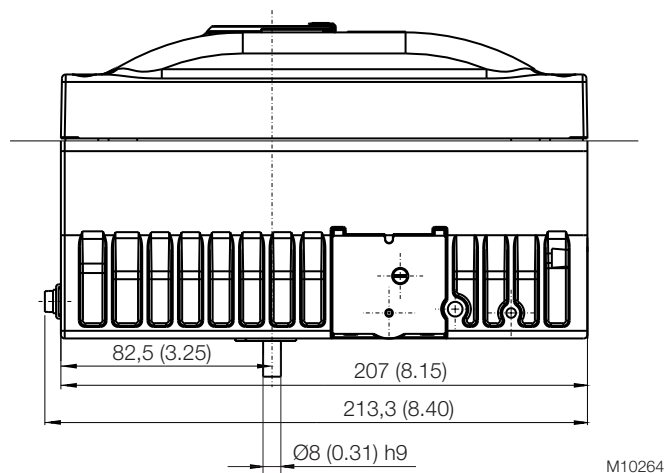


Fig. 14 : Vue du dessous

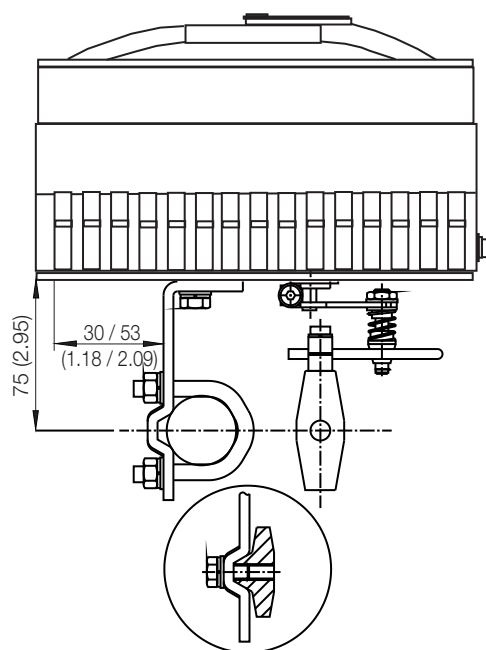


Fig. 15 : Montage sur entraînement linéaire selon DIN / CEI 534

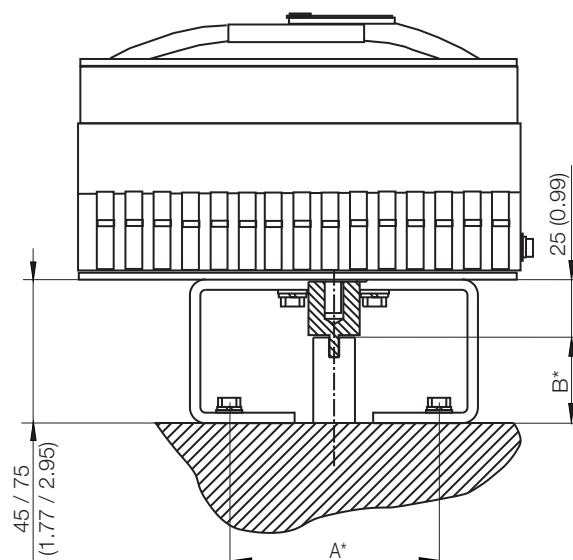


Fig. 16 : Montage sur entraînement de pivotement selon VDI / VDE 3845

\*) Les dimensions A et B dépendent de l'entraînement de pivotement

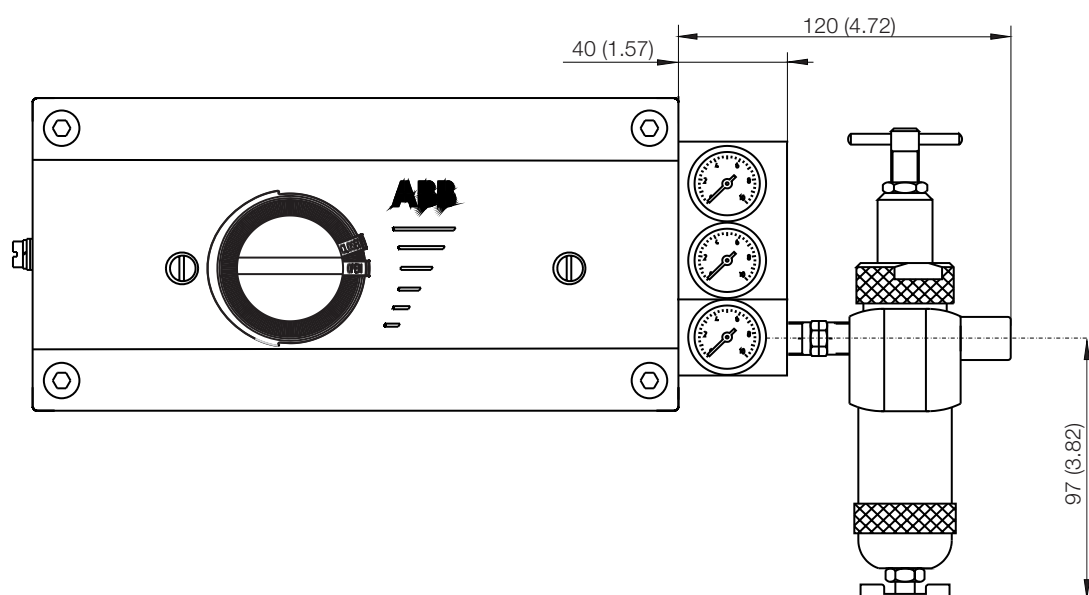


Fig. 17 : Régulateur de position TZIDC-200 avec bloc manométrique installé et régulateur de filtre

M10302

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Utilisation dans des secteurs explosibles

#### Exigences générales

- Le régulateur de position d'ABB n'est admissible que pour une utilisation correspondante et conforme à l'usage prévu dans des atmosphères industrielles courantes. Toute infraction à cette exigence entraîne la perte de la garantie et libère le fabricant de toute responsabilité.
- Vous devez veiller à n'installer que des appareils correspondant au type de protection des zones et catégories concernées.
- Tous les équipements de production électriques doivent être adaptés à l'usage prévu.

#### Mise en service, installation

Le régulateur de position d'ABB doit être monté dans un système supérieur. En fonction du type de protection IP, un intervalle de nettoyage doit être défini pour l'appareil (accumulation de poussière). Veuillez impérativement à n'installer que des appareils correspondant au type de protection des zones et catégories concernées. Lors de l'installation de l'appareil, respectez les directives d'installation locales en vigueur, par ex. la norme EN 60079-14.

Respectez également les points suivants :

- Les circuits d'alimentation du régulateur de position doivent être mis en service dans toutes les zones par des personnes habilitées selon TRBS 1203. Cela est exigé par les plaques signalétiques.
- L'appareil est conçu selon IP65 (IP66 en option) et doit être protégé en conséquence contre les conditions ambiantes difficiles.
- Le certificat d'examen « CE » doit être respecté, y compris les conditions particulières qui y sont définies.
- L'appareil ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu.
- Ne raccordez l'appareil que s'il est hors tension.
- La compensation de potentiel du système doit être établie conformément aux directives d'installation en vigueur dans le pays concerné (VDE 0100, Partie 540, CEI 364-5-54).
- Les courants circulants ne doivent pas passer par le boîtier.

- Veillez à ce que le boîtier soit installé correctement et que sa protection IP ne soit pas affectée.
- Dans les zones à risque d'explosion, le montage doit exclusivement être réalisé en respectant les directives d'installation locales en vigueur. Les conditions suivantes doivent être respectées (liste non exhaustive) :
  - Le montage et l'entretien ne doivent être réalisés que si la zone n'est pas soumise à un risque d'explosion et avec une autorisation pour travaux par point chaud.
  - N'utilisez le TZIDC-200 qu'avec un boîtier intégralement monté et intact.

#### Remarque concernant le fonctionnement

- Le régulateur de position doit être intégré dans le système de compensation de potentiel local.
- Seuls des circuits avec ou sans sécurité intrinsèque peuvent être raccordés. Une combinaison n'est pas admissible.
- Si le régulateur de position est utilisé avec des circuits sans sécurité intrinsèque, une utilisation ultérieure pour le mode de protection sécurité intrinsèque n'est pas admissible.

#### Utilisation, fonctionnement

Le TZIDC-200 n'est admissible que pour une utilisation appropriée et conforme à l'usage prévu. Le non-respect de cette exigence entraîne la perte de la garantie et libère le fabricant de toute responsabilité.

- Dans les zones à risque d'explosion, seuls des composants auxiliaires répondant à toutes les exigences des normes européennes et nationales peuvent être utilisés.
- Les conditions ambiantes définies dans le manuel d'utilisation doivent être strictement respectées.
- Le TZIDC-200 n'est admissible que pour une utilisation correspondante et conforme à l'usage prévu dans des atmosphères industrielles courantes. Si des matières agressives sont présentes dans l'air, consultez le fabricant.

## Entretien, réparation

Définition des termes selon CEI 60079-17 :

### Entretien

Définit une combinaison d'opérations ayant pour but de préserver ou rétablir l'état d'un élément afin qu'il réponde aux exigences des caractéristiques techniques correspondantes et qu'il puisse réaliser les fonctions prévues.

### Contrôle

Définit une opération incluant un examen attentif d'un élément (sans démontage ou avec un démontage partiel) et complétée par des mesures afin de pouvoir établir une déclaration fiable sur l'état de l'élément.

### Contrôle visuel

Définit un contrôle visant à identifier des défauts visibles à l'œil nu, tels que des vis manquantes, sans utiliser d'outils ni de dispositifs d'accès.

### Examen approfondi

Définit un contrôle qui couvre les aspects d'un contrôle visuel et vise également à identifier des défauts, tels que des vis desserrées, qui ne peuvent être détectés qu'en utilisant des outils et des dispositifs d'accès (marchepieds, par ex.).

### Contrôle détaillé

Définit un contrôle qui couvre les aspects d'un examen approfondi et vise également à identifier des défauts, tels que des connexions desserrées, qui ne peuvent être détectés qu'en ouvrant un boîtier ou en utilisant si nécessaire des outils et des appareils de contrôle.

- Les travaux d'entretien et de remplacement doivent uniquement être réalisés par du personnel spécialisé qualifié, c.-à-d. du personnel qualifié selon TRBS 1203 ou une norme similaire.
- Dans les zones à risque d'explosion, seuls des composants auxiliaires répondant à toutes les exigences des directives et lois européennes et nationales peuvent être utilisés.
- Les travaux d'entretien pour lesquels un démontage du système est nécessaire ne doivent être réalisés que dans des zones non soumises à un risque d'explosion. Si cela n'est pas possible, les mesures de précaution habituelles doivent impérativement être respectées conformément aux directives locales en vigueur.
- Les composants ne doivent être remplacés que par des pièces de rechange d'origine qui sont donc admissibles pour une utilisation dans des zones à risque d'explosion.
- A l'intérieur de la zone à risque d'explosion, l'appareil doit être nettoyé régulièrement. Les intervalles doivent être déterminés par l'exploitant en fonction des conditions ambiantes qui existent sur le lieu d'utilisation.
- Une fois les travaux d'entretien et de réparation terminés, toutes les barrières et plaques ayant été déposées aux fins des travaux doivent être remises à leur place d'origine.
- Les connexions antidéflagrantes se distinguent des tableaux de la norme CEI 60079-1 et ne doivent être réparées que par le fabricant.

| Activité                                                                                 | Contrôle visuel (tous les 3 mois) | Examen approfondi (tous les 6 mois) | Contrôle détaillé (tous les 12 mois) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Contrôle visuel de l'état du régulateur de position, élimination des dépôts de poussière | •                                 |                                     |                                      |
| Contrôle de l'état de l'installation électrique et du bon fonctionnement                 |                                   |                                     | •                                    |
| Contrôle de toute l'installation                                                         | Responsabilité de l'exploitant    |                                     |                                      |

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Identification du produit

En fonction du type de protection Ex, un marquage Ex est apposé sur la gauche, à côté de la plaque signalétique principale, sur le régulateur de position.

C'est ici que sont indiqués la protection Ex et le certificat Ex correspondant à l'appareil concerné.

### Marquage (plaque signalétique)

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| DMT 02 ATEX E 029X | IECEX BVS 07.0030X  |
| CE 0044 Ex II 2G   | Ex d IIC T6 / T4 Gb |

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C} / 85\text{ °C}$

M11062

Fig. 18

### REMARQUE

Apposez sur l'appareil un marquage bien lisible du type de protection requis pour la zone d'utilisation prévue avant sa première mise en service.

### Conditions permettant une utilisation du régulateur de position en toute sécurité

#### **⚠ DANGER**

##### **Risque d'explosion dû à des composants chauds**

Il y a risque d'explosion en raison des composants chauds se trouvant à l'intérieur du boîtier. N'ouvrez jamais l'appareil directement après sa mise hors circuit. Attendez toujours au minimum quatre minutes avant d'ouvrir l'appareil.

#### **i REMARQUE**

##### **Détérioration de pièces**

Si la surface d'étanchéité est endommagée, la protection antidéflagrante « Ex d » n'est plus garantie.

- Manipulez le couvercle du boîtier avec précaution.
- Il convient de toujours déposer le couvercle du boîtier sur une surface lisse et propre !

S'il est utilisé dans des zones à risque d'explosion, respectez les points suivants :

- Les caractéristiques techniques et les conditions particulières applicables à l'appareil conformément au certificat correspondant doivent être respectées.
- L'utilisateur n'est pas autorisé à procéder à des altérations de l'appareil. Seuls le fabricant ou un expert Ex sont autorisés à procéder à des altérations de l'appareil.
- La classe de protection IP65 / NEMA 4x ne peut être obtenue qu'avec une protection antiprojection. N'utilisez jamais un appareil ne disposant pas de protection antiprojection.
- Il convient de toujours utiliser l'appareil avec de l'air à instruments sans huile, sans eau et sans poussière. N'utilisez jamais de gaz inflammables, d'oxygène, ni de gaz enrichis à l'oxygène.

### Presse-étoupe

Plage de température restreinte du presse-étoupe M20 x 1,5 en plastique pour les variantes antidéflagrantes.

La plage de température ambiante admissible du presse-étoupe est de  $-20 \dots 80\text{ °C}$  ( $-4 \dots 176\text{ °F}$ ). Lors de l'utilisation du presse-étoupe, assurez-vous que la température ambiante est comprise dans cette plage. Le montage du presse-étoupe dans le boîtier doit être effectué avec un couple de serrage de 3,8 Nm. Vérifiez l'étanchéité dans le raccordement du presse-étoupe et du câble lors du montage, afin de garantir la classe de protection IP nécessaire.

## ATEX / EAC TR-CU-012

(fonctions restreintes pour EAC TR-CU-012)

### ATEX Ex d

| Marquage Ex                         |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Repérage                            | II 2 G Ex d IIC T4/T5/T6           |
| Attestation d'examen « CE » de type | DMT 02 ATEX E 029 X                |
| Type                                | TZIDC-200 Doc. 901132              |
| Groupe d'appareils                  | II 2 G                             |
| Normes                              | EN 60079-0:2012<br>EN 60079-1:2014 |

### Données de température

| Groupe d'appareils II 2 G |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Classe de température     | Température ambiante Ta |
| T4                        | -40 ... 85 °C           |
| T5                        | -40 ... 80 °C           |
| T6                        | -40 ... 65 °C           |

### Données électriques

|         |              |
|---------|--------------|
| Tension | ≤ 30 V AC/DC |
| Courant | ≤ 20 mA      |

### Données pneumatiques

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Pression d'alimentation | ≤ 6 bar |
|-------------------------|---------|

### Conditions particulières

- Avant l'installation définitive, l'exploitant doit décider de l'utilisation de l'appareil, soit  
A) comme appareil assorti du type de protection à sécurité intrinsèque « Ex i » ou  
B) comme appareil assorti du type de protection « Ex d » et indique le type d'utilisation sélectionné de manière durable sur la plaque signalétique. Lors du marquage définitif, il convient de tenir compte des conditions d'environnement spécifiques, telles que la corrosion chimique, par exemple. Le type d'utilisation choisi ne peut être modifié que par le fabricant, après un nouveau contrôle.
- Assurez les entrées de câble et de ligne avec de la colle de sécurité (moyenne) en guise de protection contre la rotation et le desserrage fortuit.
- En cas de forces d'entraînement élevées, dues à l'usure de l'arbre de prise de position (écart de réglage important), il convient de remplacer les coussinets de palier.
- Si vous utilisez le régulateur de position à des températures ambiantes supérieures à 60 °C (140 °F) ou inférieures à -20 °C (-4 °F), assurez-vous que les entrées de câble et les conduites utilisées conviennent à une température de service conforme à la température ambiante maximale plus 10 K ou à la température ambiante minimale.
- Les dimensions de la fente antidéflagrante de cet équipement dépassent partiellement les valeurs minimales exigées dans les normes EN 60079-1:2014 et CEI 60079-1:2014, ou sont partiellement inférieures aux valeurs maximales autorisées par ces normes. Pour de plus amples informations sur les dimensions, veuillez contacter le fabricant.
- Pour la fermeture du boîtier antidéflagrant, il convient d'utiliser des vis qui remplissent les conditions minimales de qualité A2-70, A2-80 ou 10.12.

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### ATEX Ex i

| Marquage Ex                         |                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Repérage                            | II 2 G Ex ia IIC T6 resp. T4 Gb<br>II 2 G Ex ib IIC T6 resp. T4 Gb |
| Attestation d'examen « CE » de type | TÜV 04 ATEX 2702 X                                                 |
| Type                                | Equipement de production à sécurité intrinsèque                    |
| Groupe d'appareils                  | II 2 G                                                             |
| Normes                              | EN 60079-0:2012<br>EN 60079-11:2012                                |

### Données de température

| Groupe d'appareils II 2 G |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Classe de température     | Température ambiante Ta     |
| T4                        | -40 ... 85 °C               |
| T5                        | -40 ... 50 °C               |
| T6 <sup>1)</sup>          | -40 ... 40 °C <sup>1)</sup> |

1) Lors de l'utilisation du module enfichable « Détection numérique » dans la classe de température T6, la plage de température ambiante maximale autorisée est de -40 ... 35 °C.

### Données électriques

Type de protection à sécurité intrinsèque Ex ib IIC / Ex ia IIC uniquement pour le raccordement à un circuit électrique certifié à sécurité intrinsèque.

| Circuit d'alimentation (borne)                                                                                   | Données électriques (valeurs maximales)                                                                                          |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Circuit de signal (+11 / -12)                                                                                    | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W                                                       | C <sub>i</sub> = 6,6 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Entrée de commutation (+81 / -82)                                                                                | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W                                                       | C <sub>i</sub> = 4,2 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Sortie de commutation (+83 / -84)                                                                                | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 500 mW                                                      | C <sub>i</sub> = 4,2 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Détection mécanique de valeurs limites (Pepperl & Fuchs SJ2-SN)<br>(Limit1 : +51 / -52),<br>(Limit2 : +41 / -42) | U <sub>i</sub> = 20 V<br>C <sub>i</sub> = ≤ 30 nF<br>L <sub>i</sub> = ≤ 100 µH<br>I <sub>i</sub> = 25 mA<br>P <sub>i</sub> = 1 W |                                                         |

| Circuit d'alimentation (borne)                                                 | Données électriques (valeurs maximales)                                                                                                                                         |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Module enfichable pour détection de valeurs limites (+51 / -52)<br>(+41 / -42) | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 250 mW                                                                                                     | C <sub>i</sub> = 3,7 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Module enfichable pour détection analogique (+31 / -32)                        | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W                                                                                                      | C <sub>i</sub> = 6,6 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Interface de communication locale (LCI)                                        | Uniquement pour le raccordement à un appareil de programmation avec utilisation d'un adaptateur LCI d'ABB (U <sub>m</sub> ≤ 30 V DC) en dehors de la zone à risque d'explosion. |                                                         |

### Conditions particulières

- Avant l'installation définitive, l'exploitant doit décider de l'utilisation de l'appareil, soit  
A) comme appareil assorti du type de protection à sécurité intrinsèque « Ex i » ou  
B) comme appareil assorti du type de protection « Ex d » et indique le type d'utilisation sélectionné de manière durable sur la plaque signalétique. Lors du marquage définitif, il convient de tenir compte des conditions d'environnement spécifiques, telles que la corrosion chimique, par exemple. Le type d'utilisation choisi ne peut être modifié que par le fabricant, après un nouveau contrôle.
- Les variantes qui, conformément à une certification spéciale, correspondent au type de protection « boîtier antidéflagrant » ne peuvent plus être utilisées avec la sécurité intrinsèque une fois qu'elles ont été utilisées avec le type de protection « boîtier antidéflagrant ».
- Les interfaces de communication locales (LCI) doivent uniquement être utilisées en dehors des zones à risque d'explosion ≤ 30 V DC.

## IECEX

### IECEX Ex d

| Marquage Ex                         |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| Repérage                            | Ex d IIC T4/T5/T6  |
| Attestation d'examen « CE » de type | IECEX BVS 07.0030X |
| Type                                | TZIDC-200          |

### Données de température

| Classe de température | Température ambiante Ta |
|-----------------------|-------------------------|
| T4                    | -40 ... 85 °C           |
| T5                    | -40 ... 80 °C           |
| T6                    | -40 ... 65 °C           |

### Données électriques

|         |              |
|---------|--------------|
| Tension | ≤ 30 V AC/DC |
| Courant | ≤ 20 mA      |

### Données pneumatiques

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Pression d'alimentation | ≤ 6 bar |
|-------------------------|---------|

### Conditions particulières

- Le régulateur de position est configuré pour une plage de température ambiante maximale de 40 ... 85 °C.
- Les variantes qui, conformément à une certification, correspondent au type de protection « sécurité intrinsèque » ne peuvent plus être utilisées avec la sécurité intrinsèque une fois qu'elles ont été utilisées avec le type de protection « boîtier antidéflagrant ».
- Si vous utilisez le régulateur de position à des températures ambiantes supérieures à 60 °C (140 °F) ou inférieures à -20 °C (-4 °F), assurez-vous que les entrées de câble et les conduites utilisées conviennent à une température de service conforme à la température ambiante maximale plus 10 K ou à la température ambiante minimale.

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### IECEX Ex i

| Marquage Ex                         |                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Repérage                            | Ex ia IIC T6 resp. T4 Gb<br>Ex ib IIC T6 resp. T4 Gb |
| Attestation d'examen « CE » de type | IECEX TUN 04.0015X                                   |
| Type                                | Intrinsic safety « i »                               |
| Normes                              | IEC 60079-0:2011<br>IEC 60079-11:2011                |

### Données de température

| Classe de température | Température ambiante Ta     |                             |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                       | TZIDC Ex ia IIC             | TZIDC Ex ib IIC             |
| T4                    | -40 ... 85 °C               | -40 ... 85 °C               |
| T6 <sup>1)</sup>      | -40 ... 40 °C <sup>1)</sup> | -40 ... 40 °C <sup>1)</sup> |

1) Lors de l'utilisation du module enfichable « Détection de valeurs limites » dans la classe de température T6, la plage de température ambiante maximale autorisée est de -40 ... 35 °C.

### Données électriques

Type de « protection à sécurité intrinsèque  
Ex ib IIC / Ex ia IIC » uniquement pour le raccordement à un circuit électrique certifié à sécurité intrinsèque.

| Circuit d'alimentation (borne)          | Données électriques (valeurs maximales)                                                                                                                             |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Circuit de signal (+11 / -12)           | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W                                                                                          | C <sub>i</sub> = 6,6 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Entrée de commutation (+81 / -82)       | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W                                                                                          | C <sub>i</sub> = 4,2 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Sortie de commutation (+83 / -84)       | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 500 mW                                                                                         | C <sub>i</sub> = 4,2 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Interface de communication locale (LCI) | Uniquement pour le raccordement à un appareil de programmation avec utilisation d'un adaptateur LCI d'ABB (Um ≤ 30 V DC) en dehors de la zone à risque d'explosion. |                                                         |

Les modules suivants peuvent être utilisés en option :

| Circuit d'alimentation (borne)                                                 | Données électriques (valeurs maximales)                                     |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Module enfichable pour détection de valeurs limites (+51 / -52)<br>(+41 / -42) | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 250 mW | C <sub>i</sub> = 3,7 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |
| Module enfichable pour détection analogique (+31 / -32)                        | U <sub>i</sub> = 30 V<br>I <sub>i</sub> = 320 mA<br>P <sub>i</sub> = 1,1 W  | C <sub>i</sub> = 6,6 nF<br>L <sub>i</sub> = négligeable |

### Conditions particulières

- L'interface de communication locale (LCI) des modèles TZIDC et TZIDC-200 doit être utilisée uniquement en dehors des zones à risque d'explosion avec Um ≤ 30 V DC.
- Seuls les appareils adaptés aux zones à risque d'explosion de catégorie 2 et aux conditions caractérisant le lieu d'utilisation peuvent être connectés aux circuits électriques de la zone 2 (déclaration du fabricant ou certificat délivré par un organisme vérificateur).
- Pour le circuit de « détection de valeurs limites avec initiateurs à fente », prendre des dispositions à l'extérieur de l'appareil afin de ne pas dépasser la tension de mesure de plus de 40 % en cas de perturbations temporaires.
- La connexion, la déconnexion et l'activation de circuits électriques sous tension sont uniquement autorisées pour l'installation, la maintenance ou la réparation. Remarque : La présence d'une atmosphère explosive pendant l'installation, la maintenance et la réparation est considérée comme peu probable en zone 2.
- Seuls des gaz non inflammables doivent être utilisés en tant qu'alimentation pneumatique.
- Utilisez uniquement des entrées de câble appropriées conformes aux exigences de la norme EN 60079-15.

## FM / CSA

(fonctions restreintes)

|                              |                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| FM Approval HLC 8/02 3010829 |                                                                                           |
| Explosionproof               | enclosure 4X; T5, max. 82 °C<br>CL I; Div 1; Grp. C-D                                     |
| Intrinsic Safety             | enclosure 4X; T5, max. 82 °C<br>CL I, II, III; Div 1; Grp. A-B-C-D-E-F-G                  |
| Non-Incendive                | enclosure 4X ; T4, max. 85 °C<br>CL I; Div 2; Grp. A-B-C-D<br>CL II, III; Div 2; Grp. F-G |
| Dust Ignition Proof          | enclosure 4X; T5, max. 82 °C<br>CL II, III; Div 1; Grp. E-F-G                             |

|                           |                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSA Certification 1393920 |                                                                                                 |
| Explosionproof            | enclosure 4X; T5, max. 85 °C<br>CL I; Div 1; Grp. C-D<br>CL II; Div 1; Grp. E-F-G<br>CL III     |
| Intrinsic Safety          | enclosure 4X; T5, max. 82 °C<br>CL I; Div 1; Grp. A-B-C-D<br>CL II; Div 1; Grp. E-F-G<br>CL III |

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Informations de commande

#### Informations principales de commande TZIDC-200

|                                                                                                                                                                                            |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Modèle de base</b>                                                                                                                                                                      | <b>V18348</b> | <b>XX</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |
| Régulateur de position numérique TZIDC-200, avec boîtier antidéflagrant, intelligent, paramétrable par logiciel, avec interface LCI et communication HART                                  |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Boîtier / Montage</b>                                                                                                                                                                   |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Boîtier en aluminium laqué pour montage sur entraînement linéaire selon DIN / CEI 534 / NAMUR ou sur entraînement de pivotement selon VDI / VDE 3845                                       |               | 10        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Boîtier en aluminium laqué avec indication de position mécanique pour montage sur entraînement linéaire selon DIN / CEI 534 / NAMUR ou sur entraînement de pivotement selon VDI / VDE 3845 |               | 20        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Boîtier en aluminium laqué pour montage intégré sur soupape de réglage (voir feuille de cotes)                                                                                             |               | 30        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Boîtier en aluminium laqué avec indication de position mécanique pour montage intégré sur soupape de réglage (voir feuille de cotes)                                                       |               | 40        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Utilisation</b>                                                                                                                                                                         |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Avec pupitre de commande (intégré dans le couvercle du boîtier) et écran                                                                                                                   |               |           | 1        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Protection Ex</b>                                                                                                                                                                       |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ATEX Ex d II C T4/T5/T6 Gb                                                                                                                                                                 |               |           |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |
| FM / CSA Class 1, Div. 1, Group C-D (Explosion-Proof)                                                                                                                                      |               |           | 1), 6)   |          | 2        |          |          |          |          |          |          |          |
| FM / CSA Intrinsically Safe et Explosion-proof                                                                                                                                             |               |           | 1), 6)   |          | 4        |          |          |          |          |          |          |          |
| IECEX Ex ib IIC T6 Gb                                                                                                                                                                      |               |           |          |          | 5        |          |          |          |          |          |          |          |
| IECEX Ex d II C T4/T5/T6 Gb                                                                                                                                                                |               |           |          |          | 6        |          |          |          |          |          |          |          |
| ATEX II 2 G Ex ia IIC T6 resp. T4                                                                                                                                                          |               |           |          |          | 7        |          |          |          |          |          |          |          |
| IECEX ia IIC T6 resp. T4 Gb                                                                                                                                                                |               |           |          |          | K        |          |          |          |          |          |          |          |
| EAC TR-CU-012 - Ex d IIC T4/T5/T6                                                                                                                                                          |               |           | 6)       |          | M        |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Entrée de positionnement / Position de sécurité (en cas de panne d'alimentation électrique)</b>                                                                                         |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Effet simple, la commande d'actionnement est purgée                                                                                                                                        |               |           |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |
| Effet simple, la commande d'actionnement est bloquée                                                                                                                                       |               |           |          |          | 2        |          |          |          |          |          |          |          |
| Effet double, la commande d'actionnement est purgée                                                                                                                                        |               |           |          |          | 3        |          |          |          |          |          |          |          |
| Effet double, la commande d'actionnement est bloquée                                                                                                                                       |               |           |          |          | 4        |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Raccordements</b>                                                                                                                                                                       |               |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Câble : filetage M20 x 1,5, conduite d'air : filetage G 1/4                                                                                                                                |               |           |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |
| Câble : filetage M20 x 1,5, conduite d'air : filetage 1/4-18 NPT                                                                                                                           |               |           |          |          | 2        |          |          |          |          |          |          |          |
| Câble : filetage 1/2-14 NPT, conduite d'air : filetage 1/4-18 NPT                                                                                                                          |               |           |          |          | 3        |          |          |          |          |          |          |          |
| Câble : filetage G 1/2, conduite d'air : filetage Rc 1/4                                                                                                                                   |               |           |          |          | 7        |          |          |          |          |          |          |          |

Suite à la page suivante

|                                                                                                                                       |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|----|---|
| <b>Informations principales de commande TZIDC-200</b>                                                                                 |    | X | X | X | X  | X |
| <b>Extension optionnelle avec module enfichable pour détection analogique / numérique</b>                                             |    |   |   |   |    |   |
| Aucune                                                                                                                                | 0  |   |   |   |    |   |
| Module enfichable pour détection analogique, plage de signal 4 ... 20 mA, technique bifilaire                                         | 1  |   |   |   |    |   |
| Module enfichable pour détection de position numérique                                                                                | 3  |   |   |   |    |   |
| Module enfichable pour détection analogique, plage de signal 4 ... 20 mA, technique bifilaire et détection de position numérique      | 4  |   |   |   |    |   |
| <b>Extension optionnelle avec kit mécanique pour détection de valeurs limites</b>                                                     |    |   |   |   |    |   |
| Aucune                                                                                                                                | 0  |   |   |   |    |   |
| Kit mécanique pour détection de valeurs limites de la position de réglage avec initiateurs à fente SJ2-SN (NC ou logique 1)           | 2) | 1 |   |   |    |   |
| Kit mécanique pour détection de valeurs limites de la position de réglage avec micro-interrupteur 24 V AC / DC (en tant qu'inverseur) | 3) | 3 |   |   |    |   |
| <b>Paramétrage / adresse bus</b>                                                                                                      |    |   |   |   |    |   |
| Paramétrage de base d'usine pour les appareils HART                                                                                   |    |   |   | 1 |    |   |
| <b>Conception (laquage / marquage)</b>                                                                                                |    |   |   |   |    |   |
| Standard                                                                                                                              |    |   |   |   | 1  |   |
| Rigidité à la charge accrue + débit d'air réduit                                                                                      |    |   |   |   | H  |   |
| Type de protection IP66                                                                                                               |    |   |   |   | P  |   |
| <b>Plaque d'identification du point de mesure</b>                                                                                     |    |   |   |   |    |   |
| Aucune                                                                                                                                |    |   |   |   |    | 0 |
| Plaque signalétique                                                                                                                   |    |   |   |   | 4) | 1 |
| En acier inoxydable, 18,5 mm x 65 mm                                                                                                  |    |   |   |   | 4) | 2 |

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

### Informations supplémentaires de commande TZIDC-200

|                                                                                         | XX | XXX | XXX | XXX |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|
| <b>Langue de la documentation</b>                                                       |    |     |     |     |
| Allemand                                                                                | M1 |     |     |     |
| Italien                                                                                 | M2 |     |     |     |
| Espagnol                                                                                | M3 |     |     |     |
| Français                                                                                | M4 |     |     |     |
| Anglais                                                                                 | M5 |     |     |     |
| Suédois                                                                                 | M7 |     |     |     |
| Finois                                                                                  | M8 |     |     |     |
| Polonais                                                                                | M9 |     |     |     |
| Portugais                                                                               | MA |     |     |     |
| Russe                                                                                   | MB |     |     |     |
| Tchèque                                                                                 | MC |     |     |     |
| Néerlandais                                                                             | MD |     |     |     |
| Danois                                                                                  | MF |     |     |     |
| Grec                                                                                    | MG |     |     |     |
| Croate                                                                                  | MH |     |     |     |
| Letton                                                                                  | ML |     |     |     |
| Hongrois                                                                                | MM |     |     |     |
| Estonien                                                                                | MO |     |     |     |
| Bulgare                                                                                 | MP |     |     |     |
| Roumain                                                                                 | MR |     |     |     |
| Slovaque                                                                                | MS |     |     |     |
| Lituanien                                                                               | MU |     |     |     |
| Slovène                                                                                 | MV |     |     |     |
| <b>Certificat : SIL2</b>                                                                |    |     |     |     |
| Déclaration de conformité SIL2                                                          | 5) | CS2 |     |     |
| <b>Certificat usine</b>                                                                 |    |     |     |     |
| Certificat usine 2.1 selon EN 10204 (DIN 50049-2.1) avec extension du texte de position |    |     |     | CF2 |
| Certificat usine 2.2 selon EN 10204 (DIN 50049-2.2)                                     |    |     |     | CF3 |
| <b>Certificat de réception</b>                                                          |    |     |     |     |
| Certificat de réception 3.1 selon EN 10204                                              |    |     |     | CBA |

- 1) Uniquement avec raccord de câble à filetage NPT, fonctions restreintes
- 2) Pas d'IECEx
- 3) Uniquement autorisé pour la version Ex d
- 4) Texte en langage clair, max. 16 caractères
- 5) Uniquement pour les appareils pneumatiques à purge d'air et à effet simple
- 6) Fonctions restreintes

## Accessoire

| Désignation                                                                                                                                                                                                                                                                             | Numéro de commande |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Console de montage</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| Console de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement de pivotement à 90°, montage selon VDI / VDE 3845, console avec dimension A / B 80 / 20 mm (pour boîtier en aluminium)                                                                                                              | 319603             |
| Console de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement de pivotement à 90°, montage selon VDI / VDE 3845, console avec dimension A / B 80 / 30 mm (pour boîtier en aluminium)                                                                                                              | 319604             |
| Console de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement de pivotement à 90°, montage selon VDI / VDE 3845, console avec dimension A / B 130 / 30 mm (pour boîtier en aluminium)                                                                                                             | 319605             |
| Console de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement de pivotement à 90°, montage selon VDI / VDE 3845, console avec dimension A / B 130 / 50 mm (pour boîtier en aluminium)                                                                                                             | 319606             |
| <b>Kit de montage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour UhdeTyp 4 Hub 400 mm coudé                                                                                                                                                                                                                           | 7959500            |
| <b>Kit de montage pour entraînement linéaire</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement linéaire, course de réglage 10 ... 35 mm                                                                                                                                                                                                | 7959125            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour entraînement linéaire, course de réglage 20 ... 100 mm                                                                                                                                                                                               | 7959126            |
| <b>Levier</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| Levier EDP300 / TZIDC 30 mm                                                                                                                                                                                                                                                             | 7959151            |
| Levier EDP300 / TZIDC 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | 7959152            |
| <b>Adaptateur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| Adaptateur EDP300 / TZIDC (connecteur d'axe) pour entraînement de pivotement selon VDI / VDE 3845                                                                                                                                                                                       | 7959110            |
| Adaptateur d'axe à complémentarité de formes EDP300 / TZIDC                                                                                                                                                                                                                             | 7959371            |
| <b>Bloc manométrique</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| Bloc manométrique TZIDC, simple effet, noir graphite, 2 instruments de mesure de pression 28 mm, raccords de conduite G 1/4 in, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus    | 7959112            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet simple, filetage G 1/4 in. Filetage                                                                                                                                                                                                             | 7959364            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet simple, filetage Rc 1/4 in. Filetage                                                                                                                                                                                                            | 7959358            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet simple, filetage NPT 1/4 in. Filetage NPT                                                                                                                                                                                                       | 7959360            |
| Bloc manométrique TZIDC, simple effet, noir graphite, 2 instruments de mesure de pression 28 mm, raccords de conduite 1/4 in. NPT, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus | 7959114            |
| Bloc manométrique TZIDC, double effet, noir graphite, 3 instruments de mesure de pression 28 mm, raccords de conduite G 1/4 in, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 145 psi pour pression d'alimentation, 2 x 0 ... 10 bar / 0 ... 145 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus    | 7959116            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet double, filetage G 1/4 in. Filetage                                                                                                                                                                                                             | 7959365            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet double, filetage Rc 1/4 in. Filetage                                                                                                                                                                                                            | 7959359            |
| Bloc manométrique TZIDC, 0,6 MPa, effet double, filetage NPT 1/4 in. NPT                                                                                                                                                                                                                | 7959361            |
| Bloc manométrique TZIDC, double effet, noir graphite, 3 instruments de mesure de pression 28 mm, raccords de conduite 1/4 in. NPT, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 2 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus | 7959118            |
| Bloc manométrique TZIDC, double effet, noir, 3 instruments de mesure de pression VA 28 mm, raccords de conduite 1/4 in. NPT, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 2 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus       | 7959185            |
| Régulateur de filtre TZIDC en laiton, raccords filetés G 1/4, avec support de fixation au bloc manométrique                                                                                                                                                                             | 7959119            |
| Régulateur de filtre TZIDC en laiton, raccords filetés 1/4-18 NPT, avec support de fixation au bloc manométrique                                                                                                                                                                        | 7959120            |
| Bloc manométrique TZIDC, noir, 2 instruments de mesure de pression VA 28 mm, raccords de conduite G 1/4 in, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus                        | 7959179            |
| Bloc manométrique TZIDC, double effet, noir, 2 instruments de mesure de pression VA 28 mm, raccords de conduite G 1/4 in, 1 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression d'alimentation, 2 x 0 ... 10 bar / 0 ... 140 psi pour pression de réglage, support de fixation inclus          | 7959183            |

# TZIDC-200

## Régulateur de position numérique

| Désignation                                                                                                                                              | Numéro de commande |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Kit de montage</b>                                                                                                                                    |                    |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Fisher 1051-30, 1052-30                                                                                               | 7959214            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Fisher 1061, taille 130                                                                                               | 7959206            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Fisher 471                                                                                                            | 7959195            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Fisher 657 / 667 taille 10 ... 90 mm                                                                                  | 7959177            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Fisher Gulde 32/34                                                                                                    | 7959344            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Gulde DK                                                                                                              | 7959161            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Keystone 79U/E-002(S) ... 79U/E-181(S)                                                                                | 7959147            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Masoneilan CAMFLEX II, VARIMAX, MINITORK II                                                                           | 7959144            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Masoneilan VariPak série 28000                                                                                        | 7959163            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour MaxFlo MaxFlo                                                                                                         | 7959140            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour NAF 791290                                                                                                            | 7959207            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour NAMUR course 100 ... 170 mm                                                                                           | 7959339            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour NELES BC6-20, B1C6-20, BJ8-20, B1J8-20                                                                                | 7959146            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC levier pour entraînement linéaire, longueur 150 ... 250 mm                                                                 | 7959210            |
| Kit de montage TZIDC, pour soupape Nuovo Pignone, bloc manométrique avec 2 manomètres, matériau acier inoxydable, simple effet 1/4 in. NPT, 0 ... 10 bar | 7959181            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Samson 241, 271, 3271                                                                                                 | 7959145            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Samson 3277                                                                                                           | 7959136            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour Schubert&Salzer GS 8020 / 8021 / 8023                                                                                 | 7959200            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC pour SED course 100 mm                                                                                                     | 7959141            |
| Kit de montage EDP300 / TZIDC sur appareil de commande pour capteur de course distant (pour montage mural et sur tuyauterie)                             | 7959381            |
| Kit de montage TZIDC Levier TZIDC-200 30 mm                                                                                                              | 7959262            |
| Accessoire TZIDC Kent Introl 170 mm                                                                                                                      | 7959376            |
| Accessoire TZIDC Kent Introl 250 mm                                                                                                                      | 7959377            |
| <b>Presse-étoupe</b>                                                                                                                                     |                    |
| TZIDC-200 1 presse-étoupe Ex d M20 x 1,5, 1 bouchon de fermeture M20 x 1,5, colle de sécurité                                                            | 7959244            |
| TZIDC-200 2 presse-étoupe Ex d M20 x 1,5, colle de sécurité                                                                                              | 7959245            |
| TZIDC-200 1 presse-étoupe Ex d 1/2 in. NPT, 1 bouchon de fermeture 1/2 in. NPT, colle de sécurité                                                        | 7959246            |
| TZIDC-200 2 presse-étoupe Ex d 1/2 in. NPT, colle de sécurité                                                                                            | 7959247            |

### Marques déposées

® HART est une marque déposée de la FieldComm Group, Austin, Texas, USA

## Notes

# Contact

## **ABB France SAS**

### **Process Automation**

3 avenue du Canada  
Les Ulis  
F-91978 COURTABOEUF Cedex  
France  
Tel: +33 1 64 86 88 00  
Fax: +33 1 64 86 99 46

## **ABB Inc.**

### **Process Automation**

3450 Harvester Road  
Burlington  
Ontario L7N 3W5  
Canada  
Tel: +905 639 8840  
Fax: +905 639 8639

## **ABB Automation Products GmbH**

### **Process Automation**

Schillerstr. 72  
32425 Minden  
Germany  
Tel: +49 571 830-0  
Fax: +49 571 830-1806

[www.abb.com/positioners](http://www.abb.com/positioners)

### Remarque

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.

En ce qui concerne les commandes, les caractéristiques spéciales convenues prévalent. ABB ne saura en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs potentielles ou de l'absence d'informations constatées dans ce document.

Tous les droits de ce document, tant ceux des textes que des illustrations, nous sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) est strictement interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB.

Copyright© 2016 ABB  
Tous droits réservés

3KXE341204R1007



Vente



Service

DS/7ZIDC-200-FR Rev. B 04.2016